○Thuidium pygmaeum の分布，生態および近縁種について（渡辺良象）

Ryozo WATANABE: Distribution and ecological notes on *Thuidium pygmaeum* and its allies.

これまで日本や満州で Dixon (1934)，桜井 (1943, 1952) などの学者により *Thuidium micropteris* として報告されてきたものは *T. pygmaeum* にあたる。私もこの植物は北米東部に産する *T. pygmaeum* や北米からヨーロッパにかけて産する *T. minutulum* に近いことを知っていたが，胞子のうが *T. pygmaeum* と若干差があり，*T. minutulum* とは茎，枝，亜枝にまで一面にパピラがみられるので，この植物を新種とすべきであるとの結論に達し，1959年に *T. perpapillosum* の学名をつけて本誌上に発表した。その後，各地の方々から標本をゆずり受け，さらに北米産の *T. pygmaeum* とも比較したので，その結果をここに報告する。

本種はシノブゴケ科，シノブゴケ属の Thuidiella 亜属に属し，極めて微細な植物である。茎，枝，亜枝一面に無数のパピラが密生し，葉の各細胞には3〜8個のパピラがみられ，Thuidiella 亜属の中でも特異な種である。本邦産をここに異名に下した理由は，葉細胞の形，茎，枝，亜枝のパピラが無数にみられること，さく歯の構造の大部分の特徴が一致することにある。また Dixon，桜井両博士が *T. micropteris* と発表した標本も北米産の *T. pygmaeum* に重要な特徴が一致するので，下記のように整理する。

Thuidium pygmaeum B.S.G., Bryol. Eur. fasc. 49-51, Mon. 6 (1852).—*T. perpapillosum* R. Watanabe, Journ. Jap. Bot. **34**: 280 (1959), syn. nov.—*T. micropteris* Besch. sensu Dixon, Rev. Bryol. & Lich. **7**: 112 (1934); Sakurai, Bot. Mag. Tokyo **60**: 91 (1943); Musc. Jap. 125 (1952).

産地。〔本州〕岩手県：湯口村（樋口利雄 no. 780）；福島県：茂庭（樋口利雄 no. 777），保原（樋口利雄 no. 717），霊山（渡辺良象 no. 12101，樋口利雄 no. 5981），滝根町（渡辺良象 no. 1133-holotype of *T. perpapillosum*），竹貫村（樋口利雄 no. 5728），東村（渡辺良象 no. 1846），浅川町（樋口利雄 no. 5728），上遠野町（樋口利雄 no. 2360）；埼玉県：武甲山（野口彰 no. 35536，渡辺良象 no. 8936，永野厳 no. 1419），大血川（永野厳 nos. 221, 291, 344, 507, 644, 996）；長野県：生田村（池田 no. 24），豊口山 ca. 1450 m alt.（渡辺良象 no. 9385）；三重県：三杉村（中島徳一郎 no. 14208）；和歌山県：周参見（北川尚史 no. 2554）；広島県：帝釈峡（井木長治 no. 629）．〔九州〕大分県：湯布岳（安藤久次 no. 10838）；熊本県：人吉市（前原勘次郎 no. 3036），釈迦院岳（田代善太郎 no. 30201），湯前（前原勘次郎 no. 3161）．〔朝鮮〕Mt. Odai (Hong no. 2583); Chunan-Koji (Choe no. 24), M. Keiryu (Choe no. 28 with *Brachythecium* sp.); Faraisan (Taquet s.n.); Koryo (Kobayashi no. 53). 〔満洲〕Ryonei Prov.: Mt. Hoo (Kobayashi no. 3892 as *T. micropteris*). 〔北米〕Musci Appalachiani (Austin no. 296); Philadelphia (T.P. James s.n.); Verginia, Green Co. South River Fall (R.R.

Ireland no. 3779); Indiana, Warren C. Little Greek (R.R. Ireland no. 5431); Ohio, Athenus Co. East Hill (Robinson a.n.); Iowa, Tama C. Montour (Conard s.n.); Missouri, Big State Park (R.R. Ireland no. 3234), Big Spring State Park (P.L. Redfern no. 5777), Roaring River State Park (P. L. Redfern no. 8579). [カナダ] Ontario, Owen Sound (Kindberg Exicc. no. 204 as *T. minutulum*), Indiana Fall (J. Roy s.n.), Ottawa (J. Macoun no. 693). 上記の産地を地域別にみると日本 (28点), 朝鮮 (5点), 満洲 (1点), アメリカ (9点), カナダ (3点) である。すなわち本種は北米東部地域と東亜に限られ, 著しい隔離分布を示している。野口彰博士 (1960) は *Claopodium pellucinerve* の隔離分布を論じ, 同属は老衰期に入ったものではないかと結論されたが, 本種もまた広汎な分布を示す優勢な時期を過ぎて, 老衰期に入った種の1例ではあるまいか。一方垂直分布についてみると, 北米では具体的に高度がわかっているものは Verginia, South River Fall 2000–2900 ft. の Ireland no. 3779 の標本のみで, 日本産の標本では28点中高度がはっきりしているものは18点ある。日本で一番高い所は長野県大鹿村豊口山の1450 m, ブナ帯の石炭岩上であった。次は武甲山の杉人工林下の石灰岩上の900 m, その他は300 m 前後で, 本種の分布の本拠は低山帯にあると言える。その他注目すべき事は裏日本の多雪地帯から1点も発見されていない事で, 冬期雪積量の少ない表日本に生育の本拠をもっているということである。北米についても日本と似たような気候条件の地域に生育がみられるようである。

生態。前記の標本46点中, 着生基物が明瞭にわかっているものは33点である。そのうち石灰岩 19点 (58%), その他の岩石 14点 (42%) で, 日本では石灰岩以外安山岩, 花崗岩, 硅岩, 粘板岩, 凝灰岩が1点ずつあった。満洲産の標本では湿岩上に着生していると小林勝氏 (1938年) は報告しているが, 岩質は確認できなかった。かつて Best (1901) は本種について "growing in thin mats on limestone rock" と記録し, Grout (1932) は "on stones, rarely on soil in calcareous regions" と, Jenning (1951) は "mostly on stones (or soil) in calcareous districts" と, Welch (1957) は "usually on stone in calcareous regions, occasionally on soil" とそれぞれ論文や著書などに記録しているが, 私の結果では石灰岩は約60% 前後にとどまると言える。

最後に本稿を草するにあたり, 種々御指導賜わりかつまた御校閲を賜わった野口彰教授に, 貴重な北米産標本をおかしくださった服部新佐博士に, お忙しい日程の中にもかかわらずスミソニアン研究所において北米産の標本をお調べくださった岩月善之助に, かつまた上記の標本を恵まれた諸先生方に厚く御礼申し上げます。

T. pygmaeum is widely ranged in Japan, Korea, Manchuria, eastern regions of U.S.A. and Canada, but it seems to be rather rare in Asia. This species occurs on limestones (58% of the specimens examined), or on the other rocks (42%). In Japan, the upper limit of distribution is 1450 m, but for the most part it grows below 300 m alt.

(東京都北多摩郡保谷町[redacted])